

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 02 月 26 日
Application Date

申請案號：092103994
Application No.

申請人：浩年科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 5 月 15 日
Issue Date

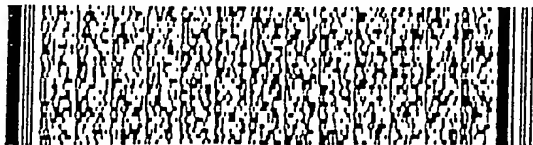
發文字號：09220483580
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	無線輸入設備之省電方法及機構
	英文	
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 郭小明
	姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市文山區興隆路2段112巷11號2樓
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 浩年科技股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段102號11樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 潘瑰芬
	代表人 (英文)	1.



四、中文發明摘要 (發明名稱：無線輸入設備之省電方法及機構)

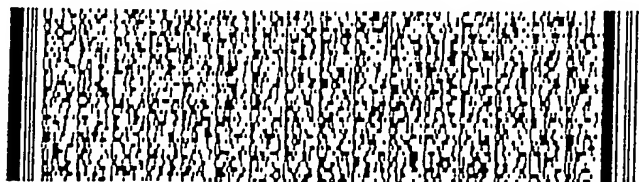
一種無線輸入設備之省電方法及機構，適用於一資訊系統所用並具有無線傳輸功能之無線輸入設備中，該方法係藉由一組設有開關模組之省電機構對無線輸入設備提供一省電功能，該機構另包括有一電池供電模組及一控制單元；若使用者未對該輸入設備進行操作，控制單元將令電池供電模組減少對該輸入設備所供應之電量，直至使用者移動該輸入設備或觸壓該輸入設備之按鍵，方重新提供完整之電量子該輸入設備使用，如使用者欲避免於未操作輸入設備之情況下，因移動輸入設備而導致電量消耗，遂可由開關模組阻隔電池供電模組之電源輸遞路徑，以節省該輸入設備之使用電量。

本案代表圖：第 1 圖

1 無線電光學滑鼠

10 無線輸入設備之省電機構

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



四、中文發明摘要 (發明名稱：無線輸入設備之省電方法及機構)

101 電池供電模組

102 控制單元

103 開關模組

20 感測模組

30 射頻電路模組

40 天線

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



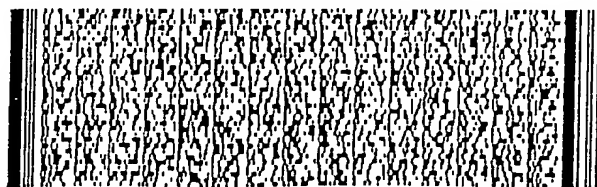
五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種設備電源管理技術，尤指一種可對資訊系統所使用之無線輸入設備提供一省電功能之方法及機構。

【先前技術】

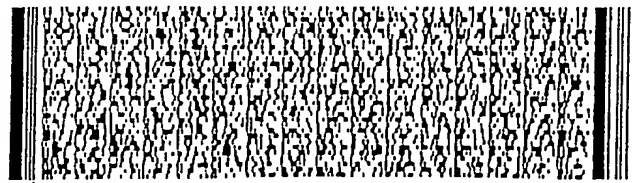
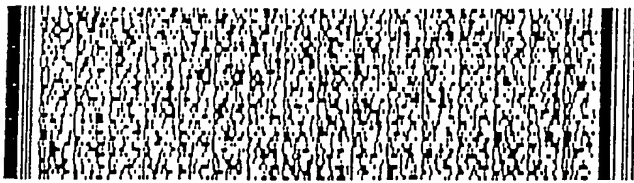
無線滑鼠係為一使用於電腦之週邊輸入設備，其可令使用者擺脫連接線之限制，於無線傳輸所能接收之範圍內，使用無線滑鼠對電腦進行功能操作，現今一般所販售之無線滑鼠大都使用鹼性電池做為運作所需之電力來源，且電源均為不關閉型式，故當使用者未操作無線滑鼠進行資料輸入作業時，無線滑鼠雖可自動進入待機模式，但仍需電池供應部份電量予其使用，以於使用者些微移動無線滑鼠或觸按無線滑鼠之操作按鍵時，無線滑鼠得以迅速啟動，進入操作模式，此一程序，正等同於具有遙控功能之家電用品，例如電視機，雖已將其電源關閉，但電視機內部仍需市電供予電力，俾使電視機得以於使用者操作遙控器開啟電源時，立即打開頻道供使用者收視所欲觀看之節目，職是之故，定期更換無線滑鼠所用之電池係為使用無線滑鼠所需注意之事項，當無線滑鼠之游標突然無法操控時，此即表示使用者需更換無線滑鼠所用之電池，然而，電量耗損問題係屬無線光學滑鼠最為嚴重，一般而言，無線滾輪滑鼠於正常使用情況下，大約4個多月方需更換電池，而無線光學滑鼠於同一使用情況下，約莫2個多月即需更換電池，相較之下，係使用無線滾輪滑鼠進行資料輸



五、發明說明 (2)

入作業較為經濟，但因無線光學滑鼠不受移動平面之狀況所影響，亦無軌跡球沾染灰塵而影響操作靈敏度等問題，加上其反應時間均較無線滾輪滑鼠快速，故其遂有逐漸取代無線滾輪滑鼠之趨勢出現，正因如此，各家廠商亦開始針對無線光學滑鼠之耗電問題進行改善，其中，係有廠商於無線光學滑鼠內部安裝一電源偵測裝置，此一電源偵測裝置係可依無線光學滑鼠內部組設之光學感測器進行相對應之動作，藉以執行各種不同的省電模式，包括顯示全亮、微亮、閃光及微亮閃光等，俾令無線光學滑鼠內部所設之光學系統所產生的光束得於不同之運作狀態下，自行調整無線光學滑鼠所耗電量之大小，以達省電之目的；此外，另有生產製造商將無線光學滑鼠之電力來源改由充電電池供應，當無線光學滑鼠不使用時係可將無線光學滑鼠放置於一充電座上，藉以隨時對無線光學滑鼠進行充電，以防於操作過程中產生運作電力不足的問題，進而影響資料輸入作業之進行。

綜合上述可知，無線滑鼠之所以如此耗電之原因，除其內所設之構件較有線滑鼠複雜外，其於未使用之情況下，仍需消耗電池電量亦為另一項主因，上述所提及之電源問題改進技術中，仍保留一僅需些微移動無線滑鼠即可完全開啟無線滑鼠電源之功能，由此可知，此些電源問題改進技術係僅考慮無線滑鼠於做為桌上型電腦輸入設備之情況下所進行之省電措施，若將無線滑鼠做為筆記型電腦所用之週邊輸入設備時，無線滑鼠將因使用者於行進間所產生



五、發明說明 (3)

之晃動而完全開啟其運作時所需之電源，進而加速電池耗竭的速度，況且筆記型電腦之使用者大多以業務人員或其他需時常往返各地出差之商務人士居多，若因行進間晃動問題造成無線滑鼠之電量耗竭而無法使用，勢必對其工作上造成相當大之不便，故如何解決因行進間晃動而加速筆記型電腦所用之無線滑鼠所存之電量耗竭，係為目前極待解決之問題。

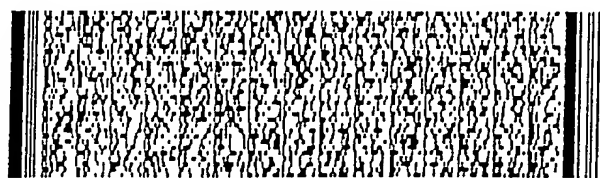
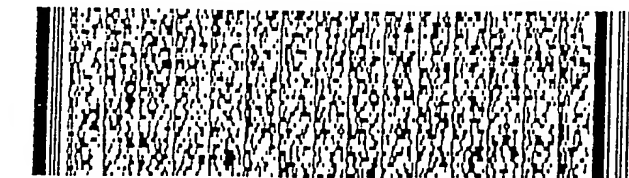
【發明內容】

鑒於上述先前技術之缺點，本發明之主要目的便是在於提供一種無線輸入設備之省電方法及機構，其可適用於一資訊系統所用之無線輸入設備上，例如為一無線滑鼠，用以提供無線滑鼠一省電功能。

本發明之另一目的在於提供一種無線輸入設備之省電方法及機構，其可解決無線滑鼠因行進間晃動及未於操作狀態下仍持續消耗電池供電模組之儲存電量而導致電量加速耗竭之問題。

本發明之無線輸入設備省電方法係包含以下做法：

(1) 先行於該無線滑鼠內部設置一省電機構，隨後建立此一省電機構所含之開關模組及電池供電模組間之電性連接關係，並將開關模組裝設於構成該無線滑鼠外型所含底座機殼並與桌面相接觸之表面；(2) 使用者藉由此一省電機構內組設之開關模組將無線滑鼠之運作狀態設定為省電模式；(3) 無線輸入設備之省電機構所含之開關模組隨即阻隔電池供電模組之電源供電路徑，俾使電池供電模



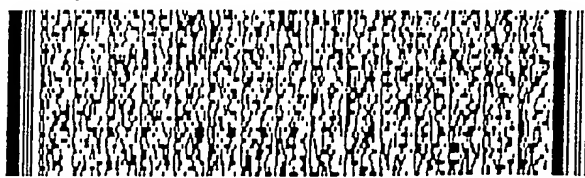
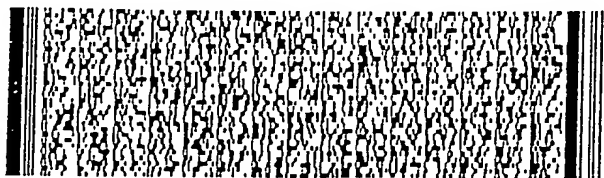
五、發明說明 (4)

組完全無法提供無線滑鼠運作所需之電力來源，以避免行進間晃動或於長時間未使用無線滑鼠之情況下，仍繼續消耗電池供電模組所存電量，而加快電池供電模組所存電量之耗竭速度；以及 (4) 直至使用者透過開關模組將無線滑鼠之運作狀態重新設定為操作模式，開關模組遂重新開啟電池供電模組之電源傳遞路徑，俾令電池供電模組得以提供完整之電量予無線滑鼠使用。

本發明之無線輸入設備省電機構係包括以下構件：

(1) 一電池供電模組，係用以做為無線滑鼠以無線傳輸方式進行資料傳輸作業及處於待機模式時，供應此一無線滑鼠內部組設之各部單元模組運作所需之電力；(2) 一控制單元，其係做為電池供電模組之電力來源輸入端並與無線滑鼠內部組設之各部單元模組電性連接，用以控制無線滑鼠內部組設之各部單元模組進行運作及偵測此些單元模組之運作狀態，以調整電池供電模組供應無線滑鼠運作時所需之電量大小；以及(3) 一開關模組，其係組設於構成該無線滑鼠外型機殼所含並與桌面接觸之底座機殼上所設之一凹部置放空間中，該開關模組並具有一凸出部，用以做為使用者設定無線滑鼠所處運作狀態之操作介面，於使用者藉由該凸出部切換無線滑鼠之運作狀態以令無線滑鼠進入省電模式時，關閉電池供電模組之電源供應路徑，藉以節省電池供電模組之儲存電量。

上述之無線輸入設備之省電方法及機構係用以對筆記型電腦所使用之無線滑鼠提供一省電功能，若使用者未對



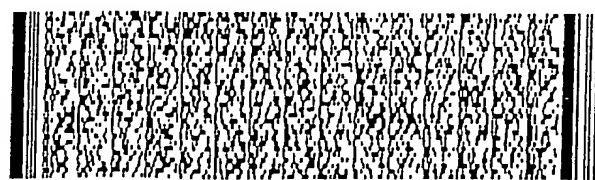
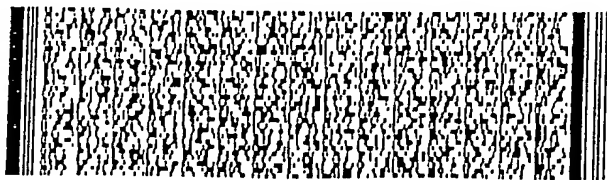
五、發明說明 (5)

無線滑鼠進行操作，無線滑鼠內所設之控制單元將令電池供電模組減少對無線滑鼠所供應之電量，直至使用者移動無線滑鼠或觸壓無線滑鼠之按鍵，方重新提供完整之電量予無線滑鼠使用，如使用者欲避免因行進間之晃動而導致電量消耗，遂可透過開關模組所設之凸出部切換無線滑鼠所處的運作狀態為省電模式，以阻隔電池供電模組之電源傳遞路徑，減少電池供電模組儲存電量之消耗速度，進而延長電池供電模組之使用期限。

【實施方式】

於以下之實施方式中，本發明之無線輸入設備之省電方法及機構係應用於一無線電光學滑鼠上，俾使無線電光學滑鼠內部所設電池供電模組之儲存電量消耗程度得以減輕，以對無線電光學滑鼠提供一省電功能。然而於此首先需注意的是，本發明之無線輸入設備之省電方法及機構並不限定於僅可應用於無線電光學滑鼠上；廣義而言，本發明可適用於任何具有無線傳輸功能之輸入設備上，例如無線鍵盤、搖桿等，用以對無線輸入設備提供一省電功能。

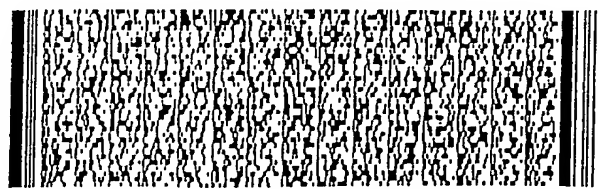
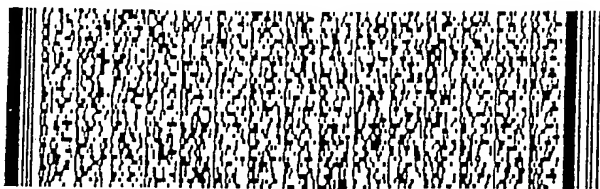
第1圖為一架構方塊示意圖，其係顯示本發明之無線輸入設備之省電方法及機構應用於一無線電光學滑鼠1之內部架構，如圖所示，此無線電光學滑鼠1包含一省電機構10、一感測模組20、一射頻電路模組30及一天線40，其中，本發明之省電機構10係包含一電池供電模組101、一控制單元102及一開關模組103，其中該開關模組103係以嵌入方式組設於無線電光學滑鼠1底部機殼A(第2圖)所



五、發明說明 (6)

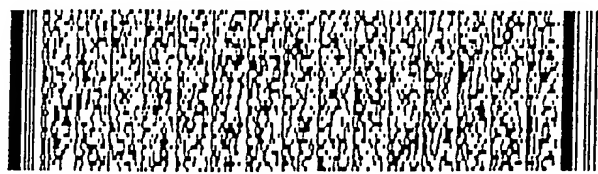
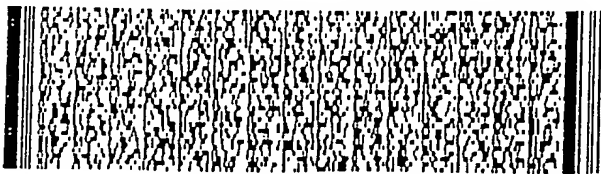
設凹部置放空間 C (第 2 圖) 內；於資料輸入作業中，無線電光學滑鼠 1 係可透過一特定之無線電頻道連線至一裝設於筆記型電腦 (Note Book) (未圖示) 上之接收器 (未圖示)，藉由無線傳輸方式對筆記型電腦執行功能操作，由於感測模組 20、射頻電路模組 30 及天線 40 均為無線電光學滑鼠 1 之習知標準配備，因此以下將不對其構造做進一步詳細之說明，以下將配合第 2 圖所示之無線電光學滑鼠 1 之實體圖對無線電光學滑鼠 1 之省電功能運作情形做一詳細之敘述。

本發明的無線輸入設備之省電方法及機構其特點即在於可令無線電光學滑鼠 1 於使用者行進間攜帶及長時間未進行操作之狀況下，處於完全省電模式之狀態，換言之，無線電光學滑鼠 1 於上述兩種狀況下，係不消耗任何電池供電模組 101 之儲存電量。此一無線電光學滑鼠 1 係透過其底部機殼 A (第 2 圖) 所設之發光體 B (第 2 圖) 將無線電光學滑鼠 1 之移動的位置資訊交由感測模組 20 將光線訊號轉換成 0 與 1 之數位信號，而後傳送予控制單元 102 以計算並處理出無線電光學滑鼠 1 於筆記型電腦所設之顯示螢幕上的位置及運作結果，隨後，該控制單元 102 即將數位信號處理結果輸入至射頻電路模組 30 進行整理，俾使射頻電路模組 30 得以透過天線 40 做為發送端，將無線電光學滑鼠 1 之移動位置資訊以無線電傳輸方式輸入至連接於筆記型電腦上之接收器 (未圖示)，以令使用者可於顯示螢幕上看見無線電光學滑鼠 1 之指標顯示情形，進而令使用者得



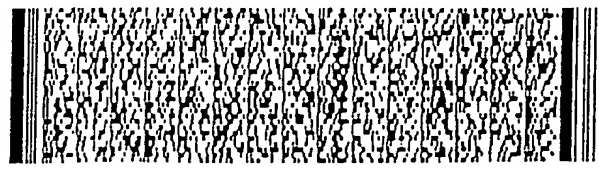
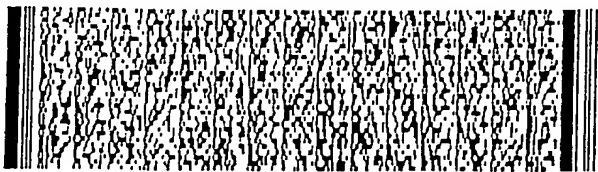
五、發明說明 (7)

以透過無線電光學滑鼠 1 執行筆記型電腦之功能運作；無線電光學滑鼠 1 內部之發光體 B (第 2 圖) 實際上係隨時呈現開啟狀態，亦即無線電光學滑鼠 1 所設之電池供電模組 101 必須依照無線電光學滑鼠 1 目前所處之運作狀態，隨時提供適合之電量子無線電光學滑鼠 1 使用，俾令無線電光學滑鼠 1 雖處於待機模式下，亦可立即進入操作模式，以做為筆記型電腦之資料輸入設備使用，上述之程序係透過感測模組 20 自動偵測無線電光學滑鼠 1 之活動狀態訊息，並將此一活動狀態訊息以 0 與 1 之數位信號傳送予控制單元 102 執行進一步處理，控制單元 102 於接收感測模組 20 所傳送之數位信號，即根據該數位信號所代表之活動狀態訊息進行判讀，以判別無線電光學滑鼠 1 目前之活動狀態，若無線電光學滑鼠 1 之操作次數頻繁或移動範圍增加即表示使用者目前正透過無線電光學滑鼠 1 操作筆記型電腦所提供功能，故於此同時，控制單元 102 遂令電池供電模組 101 提供無線電光學滑鼠 1 運作所需之電量子其使用，俾使無線電光學滑鼠 1 得以運作順暢，此外，如無線電光學滑鼠 1 置於桌面達一段時間未曾移動或其上所設之按鍵 (未圖示) 未被觸壓，控制單元 102 遂判別得知無線電光學滑鼠 1 目前所處之運作狀態係為待機模式，職是之故，控制單元 102 遂令電池供電模組 101 減少對無線電光學滑鼠 1 之供應電量，直至使用者藉由移動無線電光學滑鼠 1 或觸壓其上所設之按鍵，方重新提供完整之電量輸出以供無線電光學滑鼠 1 使用。



五、發明說明 (8)

綜合上述可知，當使用者於一段時間內未移動無線電光學滑鼠 1 或觸壓其上所設之按鍵時，控制單元 102 一方面令無線電光學滑鼠 1 進入待機模式，一方面亦使電池供電模組 101 提供較少之電量予無線電光學滑鼠 1 使用，俾使無線電光學滑鼠 1 得以迅速自待機模式轉換至操作模式，由此可知，無線電光學滑鼠 1 雖處於待機模式，仍將消耗電池供電模組 101 所儲存之電量，此外，應用本發明之無線電光學滑鼠 1 係用以做筆記型電腦之週邊輸入設備使用，因此，若無線電光學滑鼠 1 目前之運作狀態係處於待機模式，係可能因使用者於行進間攜帶筆記型電腦所造成之晃動而移動無線電光學滑鼠 1，導致控制單元 102 誤以為使用者正使用無線電光學滑鼠 1 進行資料輸入作業，遂令電池供電模組 101 提供完整之電源予無線電光學滑鼠 1 使用，而浪費電池供電模組 101 所儲存之電量，減少電池供電模組所能使用之期限，故欲避免此一未於操作無線電光學滑鼠 1 之情況下，仍導致電量耗損之情勢發生，使用者係可於行進間攜帶無線電光學滑鼠 1 時，藉由開關模組 103 所附加之突出部 1031 (第 2 圖) 將無線電光學滑鼠 1 之運作狀態切換為完全省電模式，俾使開關模組 103 阻隔電池供電模組 101 輸送電量予無線電光學滑鼠 1 使用之供電路徑，於此一完全省電模式中，無線電光學滑鼠 1 係無法使用電池供電模組 101 所提供之電量，亦即無線電光學滑鼠 1 將不因任何行進間所造成之晃動而耗損電池供電模組 101 所儲存之電量，如此，遂可減少電池供電模組 101 儲存電量之耗竭速



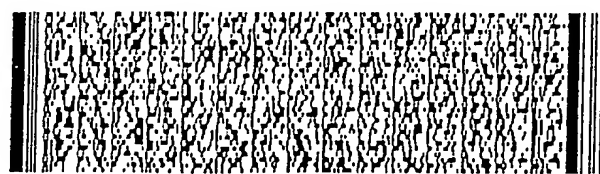
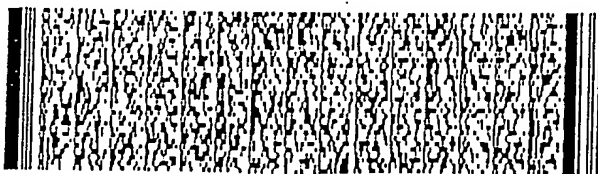
五、發明說明 (9)

度，並可延長電池供電模組之使用期限。

第2圖係為一實體圖，其係顯示本發明之省電機構所含之開關模組103所附加之凸出部1031裝設於無線電光學滑鼠1所含底部機殼A之實際情形，如圖所示，此一凸出部1031係嵌入於無線電光學滑鼠1與桌面接觸面之底部機殼A所設之凹部置放空間C中，用以避免凸出部1031之形狀影響無線電光學滑鼠1於桌面移動時，無法順暢進行及免除於桌面移動無線電光學滑鼠1進行資料輸入作業時，誤觸開關模組103所附加之凸出部1031而關閉無線電光學滑鼠1之運作電源，導致資料輸入作業中斷之情勢發生。

第3圖係為一流程圖，其中顯示本發明的無線輸入設備之省電方法及機構於執行一無線電光學滑鼠之省電功能時之各項程序步驟，首先，係先行於無線電光學滑鼠1之內部裝設一省電機構10，該無線輸入設備之省電機構10係包括有一電池供電模組101、一控制單元102及一開關模組103，以對無線電光學滑鼠1提供一省電功能，隨後並進至步驟S2。

於步驟S2中，係將開關模組103所設之一用以做為開關模組103操作介面之凸出部1031組設於無線電光學滑鼠1所含並與無線電光學滑鼠1所放置平面相接觸之底座機殼A上所設置的一凹部置放空間C中，藉以避免該凸出部1031造成無線電光學滑鼠1於桌面移動之阻力，俾令使用者可於無線電光學滑鼠1之外部機殼直接藉由開關模組103所設之凸出部1031將無線電光學滑鼠1之運作狀態切換為省電



五、發明說明 (10)

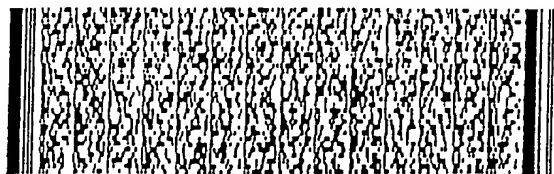
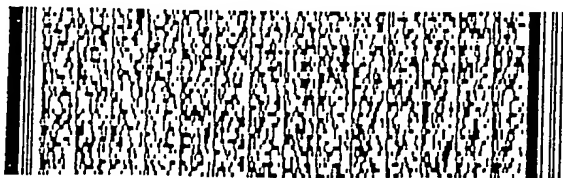
模式，隨後遂並進至步驟 S3。

於步驟 S3中，無線輸入設備之省電機構 10所設之開關模組 103於使用者透過凸出部 1031將無線電光學滑鼠 1之運作狀態切換為完全省電模式後，隨即阻隔電池供電模組 101供應無線電光學滑鼠 1內部各單元模組運作所需電力之傳輸路徑，以避免使用者於行進間攜帶無線電光學滑鼠 1時，因移動所造成之晃動，而導致無線電光學滑鼠 1之電源開啟，而加快電池供電模組 101儲存電量之耗竭速度，接著遂並進至步驟 S4。

於步驟 S4中，直至使用者欲對無線電光學滑鼠 1進行操作，而透過開關模組 103所設之凸出部 1031將無線電光學滑鼠 1之運作狀態切換為操作模式時，開關模組 103即重新開啟電池供電模組 101供應無線電光學滑鼠 1運作所需電力之傳遞路徑，俾使電池供電模組 101得以提供完整之電力予無線電光學滑鼠 1使用，以令使用者可重新對無線電光學滑鼠 1進行操作。

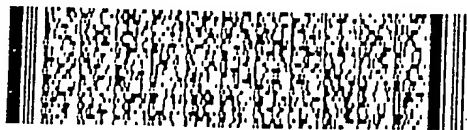
綜合上述，本發明之無線輸入設備之省電方法及機構，係可完全避免筆記型電腦所用之無線電光學滑鼠因使用者於行進間攜帶所造成之晃動，而於非操作模式下開關，導致電池之儲存電量浪費，進而延長電池供電模組及無線電光學滑鼠之使用期限。

以上所述僅為本發明之較佳實施方式而已，並非用以限定本發明之實質技術內容之範圍。本發明之實質技術內容係廣義地定義於下述之申請專利範圍中，任何他人所完



五、發明說明 (11)

成之技術實體或方法，若是與下述之申請專利範圍所定義者完全相同，或是為同一等效之變更，均將被視為涵蓋於此專利範圍之中。



圖式簡單說明

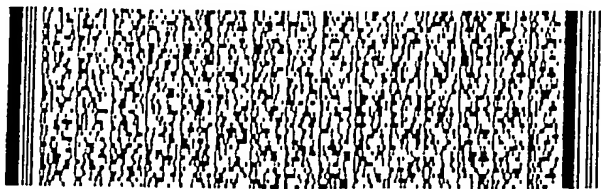
【圖式簡單說明】

第1圖為一架構方塊示意圖，其係顯示本發明之無線輸入設備之省電方法及機構應用於一無線電光學滑鼠之內部架構；

第2圖係為一實體圖，其係顯示本發明之省電機構所合之開關模組附加之凸出部裝設於無線電光學滑鼠底部機殼之實際情形；以及

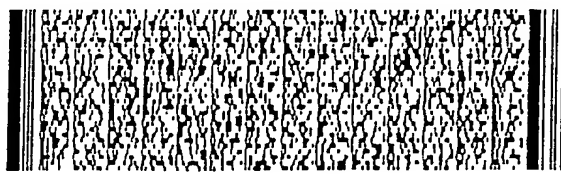
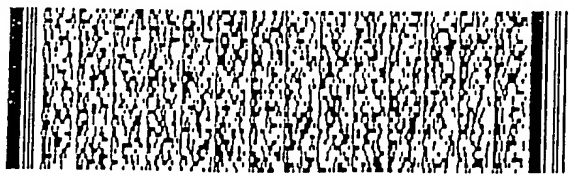
第3圖係為一流程圖，其中顯示本發明之無線輸入設備之省電方法及系統於執行一無線電光學滑鼠之省電功能時之各項程序步驟。

1	無線電光學滑鼠	10	省電機構
101	電池供電模組	102	控制單元
103	開關模組	1031	凸出部
20	感測模組	30	射頻電路模組
40	天線	A	底部機殼
B	發光體	C	凹部置放空間



六、申請專利範圍

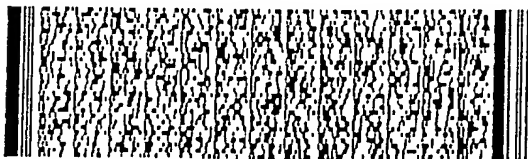
1. 一種無線輸入設備之省電方法，適用於一具有無線傳輸功能且以內部裝設之電池供電模組做為供電來源的無線輸入設備中，其係藉由一組設有開關模組之省電機構對此一可透過無線傳輸方式將資料輸入至電子資訊系統內之無線輸入設備提供一省電功能，該省電方法係包含：
 - (1) 先行於構成該無線輸入設備外型之機殼表面設置一與電池供電模組電性連接之開關模組；以及
 - (2) 使用者係可經由此一開關模組之控制將無線輸入設備之運作狀態設定為完全省電模式或操作模式，若使用者設定無線輸入設備之運作狀態為完全省電模式，該開關模組隨即阻隔電池供電模組之電源傳遞路徑，藉以避免消耗電池供電模組之儲存電量；如設定為操作模式，該開關模組遂開放電池供電模組之電源傳遞路徑，俾令使用者得以操作該無線輸入設備。
2. 如申請專利範圍第1項所述之無線輸入設備之省電方法，其中，該無線輸入設備係為一無線電光學滑鼠。
3. 如申請專利範圍第2項所述之無線輸入設備之省電方法，其中，該無線電光學滑鼠另具有睡眠省電模式，即可經由移動此一無線電光學滑鼠及按壓其上所附之操作按鍵其中之一種方式，重新開啟該無線電光學滑鼠之電源，進行資料輸入作業。
4. 如申請專利範圍第1項所述之無線輸入設備之省電方法，其中，該無線輸入設備係透過無線電 (Radio



六、申請專利範圍

Frequency, RF) 傳送方式進行資料傳輸作業。

5. 如申請專利範圍第1項所述之無線輸入設備之省電方法，其中，該無線輸入設備係使用鹼性電池做為供電來源。
6. 如申請專利範圍第1項所述之無線輸入設備之省電方法，其中，該開關模組係藉由手動方式平移其上所附加之突出部以切換該無線輸入設備之運作狀態。
7. 如申請專利範圍第1項所述之無線輸入設備之省電方法，其中，該開關模組係嵌入於構成該無線輸入設備外型之機殼所含之一具有凹部置放空間之底部機殼表面中，藉以避免造成該無線輸入設備之移動阻力及誤觸開關模組所設之突出部而導致該無線輸入設備之運作電源中斷。
8. 如申請專利範圍第7項所述之無線輸入設備之省電方法，其中，該底部機殼表面係與放置該無線輸入設備之平面相接觸。
9. 如申請專利範圍第1項所述之無線輸入設備之省電方法，其中，該電子資訊系統係為一可攜帶式之筆記型電腦。
10. 如申請專利範圍第1項所述之無線輸入設備之省電方法，其中，該完全省電模式係指電池供電模組完全不對該無線輸入設備進行供電，以節省電池供電模組所存電量之模式。
11. 一種無線輸入設備之省電機構，係適用於一具有無線



六、申請專利範圍

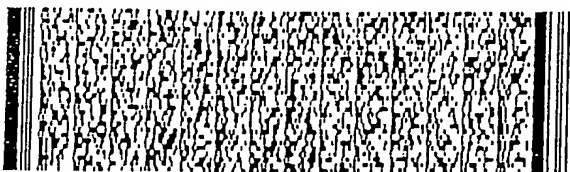
傳輸功能且以內部裝設的電池供電模組做為供電來源之無線輸入設備中，用以避免使用者於行進間攜帶無線輸入設備及長時間未對該無線輸入設備進行操作之狀況下，該無線輸入設備仍繼續消耗電池供電模組儲存電量之情形發生，該省電機構係包括：

一電池供電模組，係於此一無線輸入設備以無線傳輸方式進行資料傳輸作業時，供應該無線輸入設備內部組設之各部單元模組運作所需之電力；

一控制單元，其係與無線輸入設備內部組設之各部單元模組電性連接，用以控制無線輸入設備內部組設之各部單元模組進行運作及偵測此些單元模組之運作狀態，以調整電池供電模組供應輸入該無線輸入設備運作時所需之電量大小；以及

一開關模組，其係組設於構成該無線輸入設備外型之機殼表面，用以供使用者設定無線輸入設備之運作狀態為完全省電模式或操作模式，若設定完全省電模式時，該開關模組即阻隔電池供電模組之電源供應路徑，藉以避免消耗電池供電模組之儲存電量，直至使用者設定該無線輸入設備之運作狀態為操作模式，遂重新開啟電池供電模組之電源供應路徑。

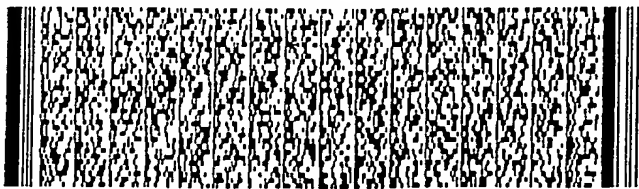
12. 如申請專利範圍第 11 項所述之無線輸入設備之省電機構，其中，該無線輸入設備係為一無線電光學滑鼠。
13. 如申請專利範圍第 11 項所述之無線輸入設備之省電機構，其中，該無線輸入設備係透過無線電 (Radio



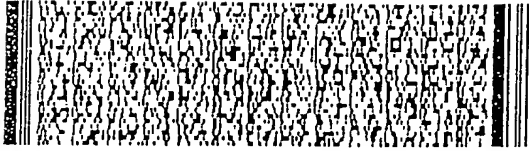
六、申請專利範圍

Frequency, RF) 方式進行資料傳輸作業。

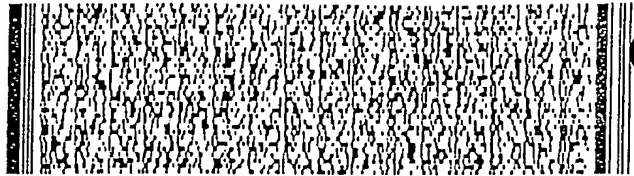
14. 如申請專利範圍第 11 項所述之無線輸入設備之省電機構，其中，該電池供電模組係為一鹼性電池所組成。
15. 如申請專利範圍第 11 項所述之無線輸入設備之省電機構，其中，該開關模組係藉由手動方式平移其上所附加之突出部，以切換該無線輸入設備之運作狀態。
16. 如申請專利範圍第 11 項所述之無線輸入設備之省電機構，其中，該開關模組係嵌入於構成該無線輸入設備外型之機殼所含之一具有凹部置放空間之底部機殼表面中，藉以避免造成該無線輸入設備之移動阻力及誤觸開關模組所設之突出部而導致該無線輸入設備之運作電源中斷。
17. 如申請專利範圍第 16 項所述之無線輸入設備之省電機構，其中，該底部機殼表面係與放置該無線輸入設備之平面相接觸。
18. 如申請專利範圍第 11 項所述之無線輸入設備之省電機構，其中，該完全省電模式係指電池供電模組完全不對該該無線輸入設備進行供電，以節省電池電量之模式。



第 1/20 頁



第 2/20 頁



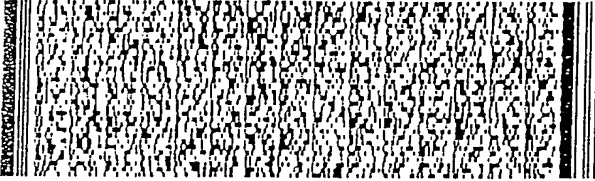
第 3/20 頁



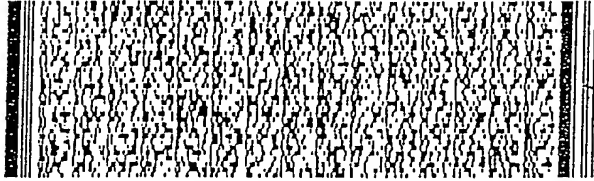
第 4/20 頁



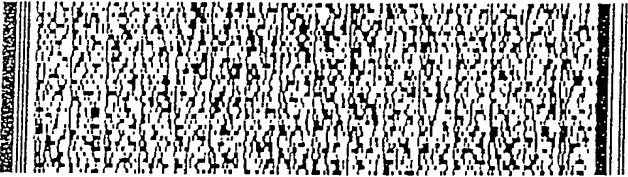
第 5/20 頁



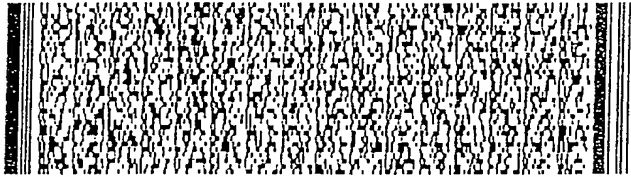
第 5/20 頁



第 6/20 頁



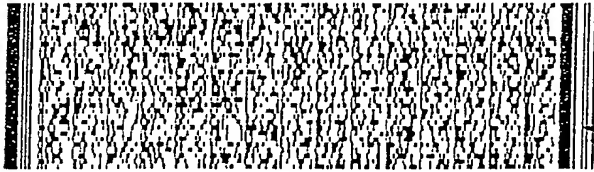
第 6/20 頁



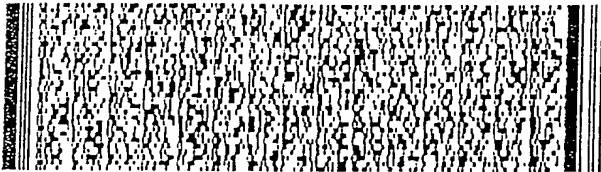
第 7/20 頁



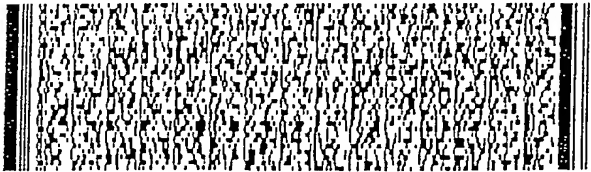
第 7/20 頁



第 8/20 頁



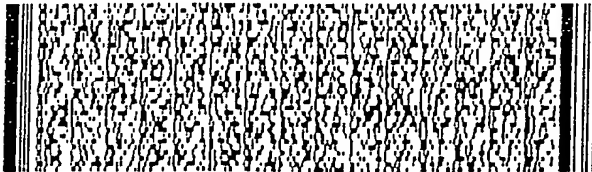
第 8/20 頁



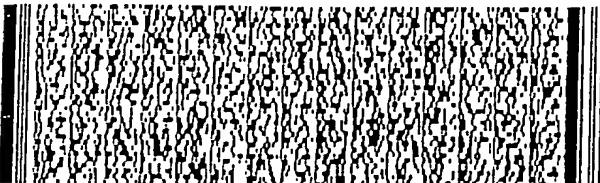
第 9/20 頁



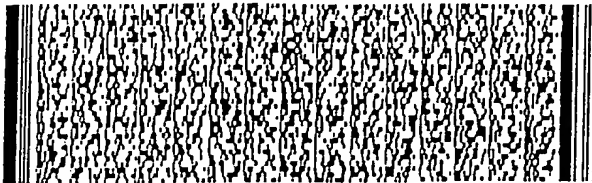
第 9/20 頁



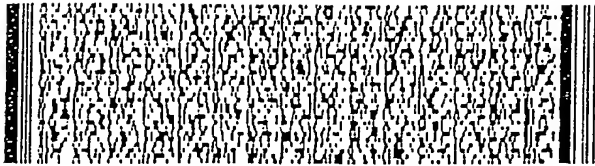
第 10/20 頁



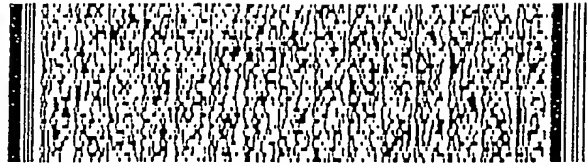
第 10/20 頁



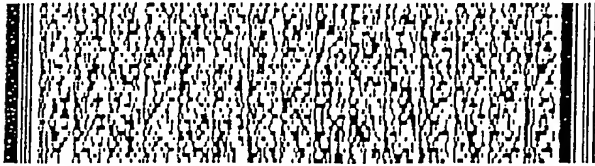
第 11/20 頁



第 11/20 頁



第 12/20 頁



第 12/20 頁



第 13/20 頁



第 13/20 頁



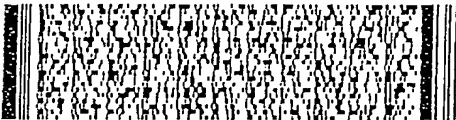
第 14/20 頁



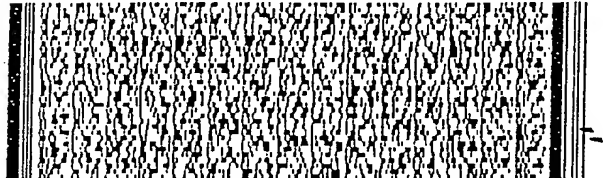
第 14/20 頁



第 15/20 頁



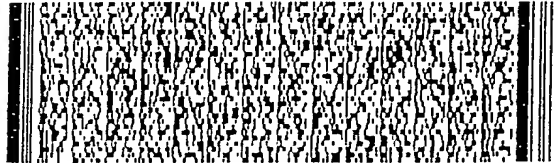
第 16/20 頁



第 17/20 頁



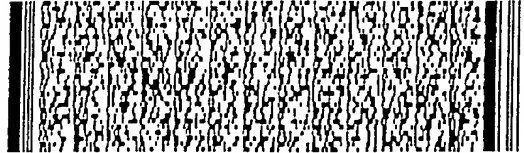
第 17/20 頁



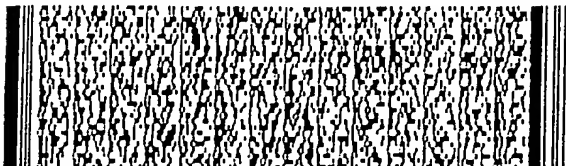
第 18/20 頁



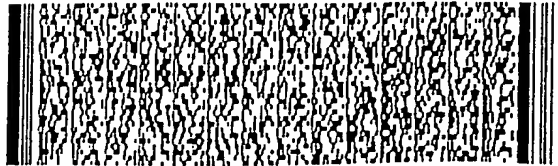
第 18/20 頁

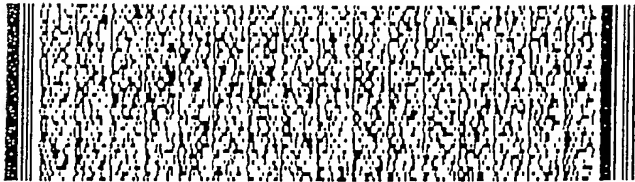


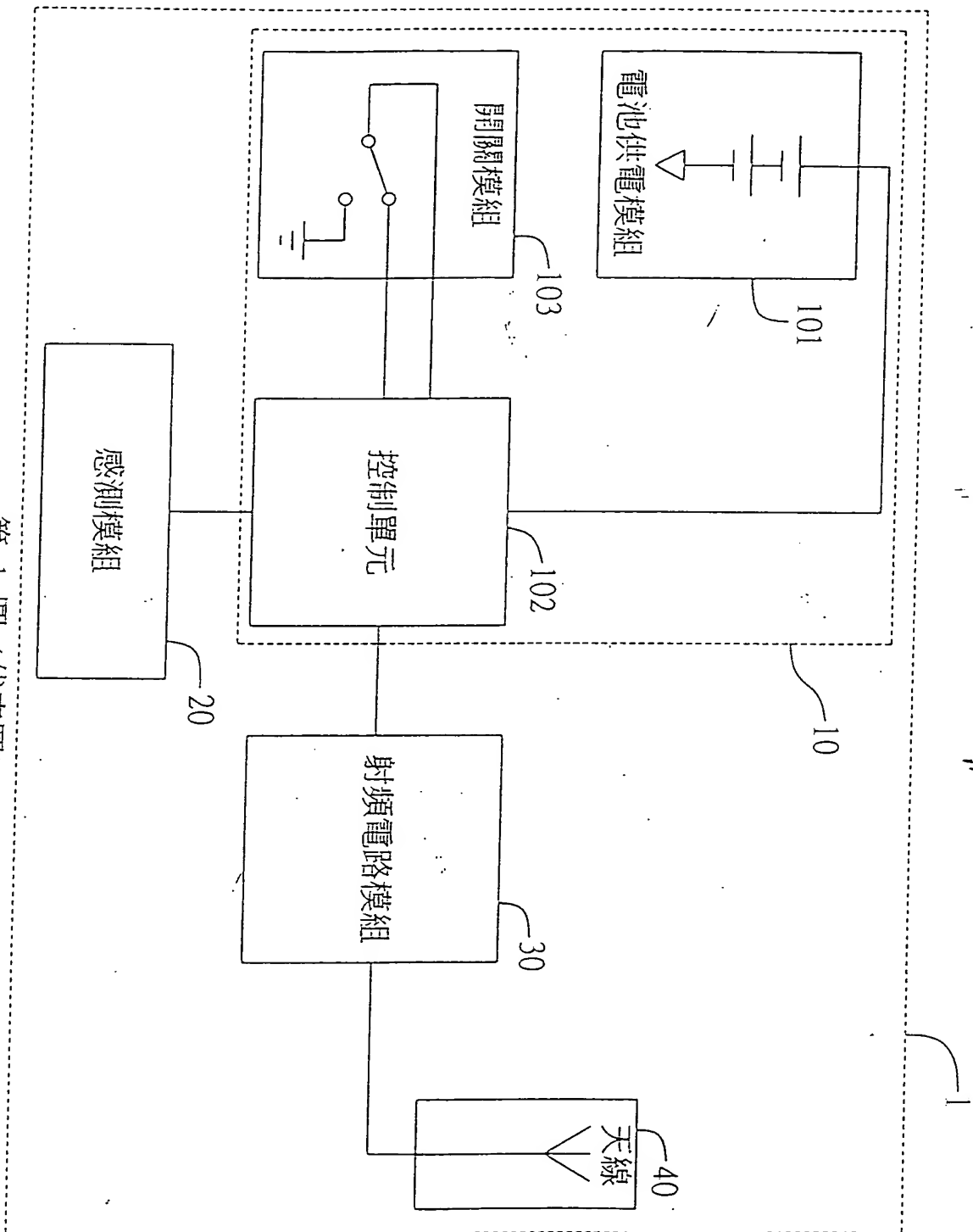
第 19/20 頁



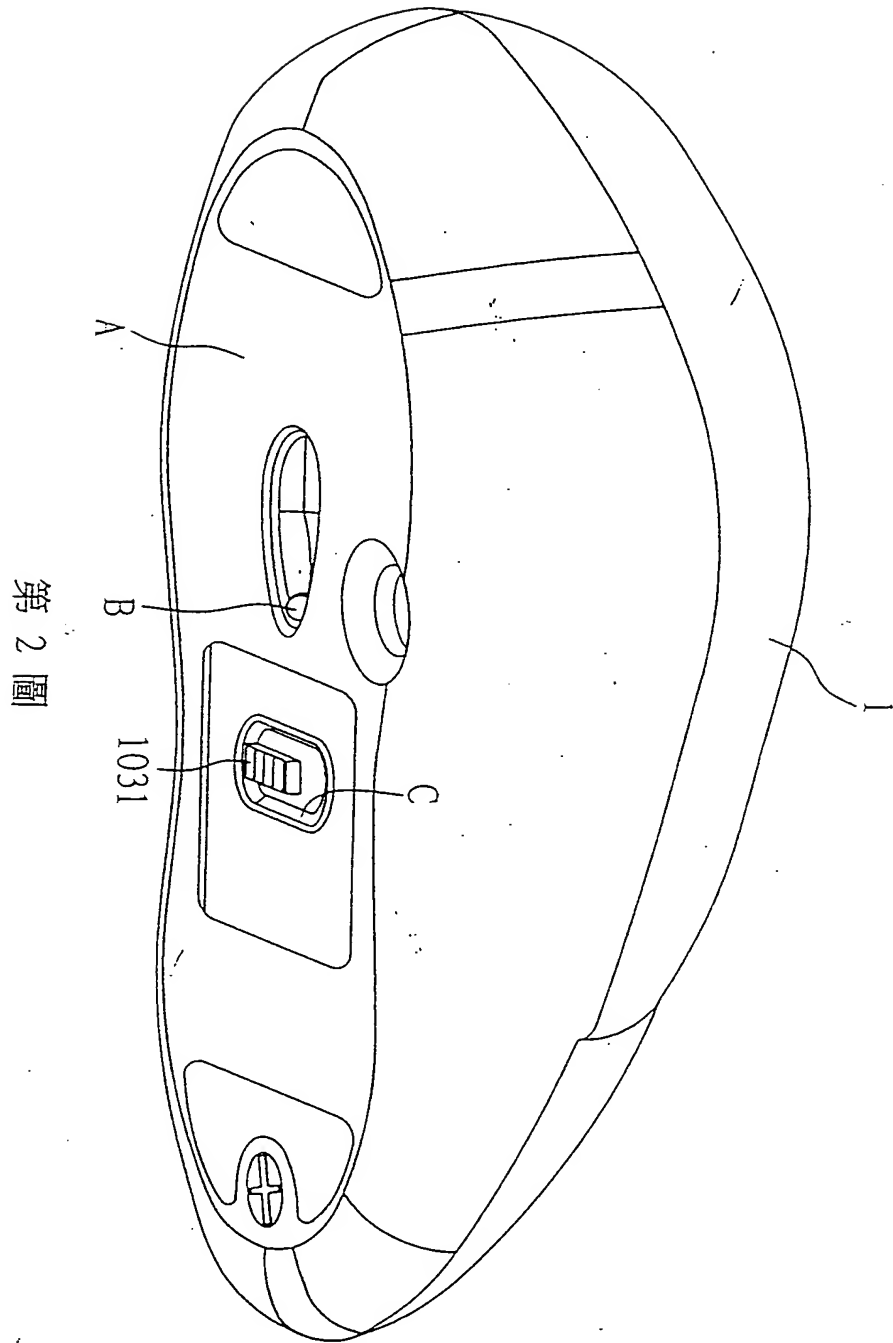
第 19/20 頁



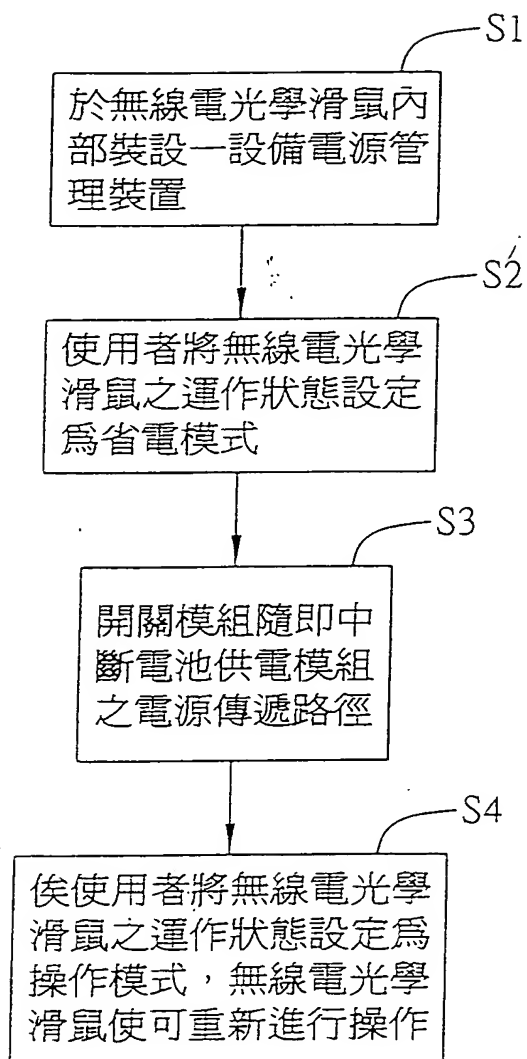




第 1 圖 (代表圖)



第 2 圖



第 3 圖